Transition à la culture biologique

H. Martin

Fichetechnique

COMMANDE N° 10-002 AGDEX 000/100 JANVIER 2010
Imprimé en avril 2010

POURQUOI SE CONVERTIR AU BIO?

Selon les études visant à déterminer ce qui incite les producteurs à se convertir à l'agriculture biologique, les raisons qui motivent ce choix varient d'une exploitation à l'autre et reflètent d'ordinaire les valeurs et les objectifs de chacun des membres de l'équipe agricole.

Les études portant sur les producteurs pratiquant l'agriculture biologique depuis de nombreuses années révèlent que des raisons communes les motivent :

- effets des produits chimiques sur la santé;
- effets de l'agriculture classique sur la qualité et la conservation des sols;
- insatisfaction par rapport aux méthodes agricoles classiques;
- problèmes de santé personnels ou familiaux;
- déclin des fermes familiales et des collectivités rurales;
- possibilité d'accroître la rentabilité de l'exploitation.

Pour de nombreux producteurs biologiques, l'aspect financier et la rentabilité comptent moins dans la balance que des valeurs personnelles comme la santé, l'environnement et des enjeux sociaux. Il y a également une plus grande satisfaction personnelle à tirer de la réussite d'une exploitation agricole qui résulte de décisions personnelles et qui utilise moins d'intrants agricoles produits à l'extérieur de la ferme.

Les convertis de fraîche date à la culture biologique ont été attirés par des bonifications et des réductions de coûts. Les coûts fluctuent selon des facteurs saisonniers dont l'offre et la demande, et certaines bonifications pourraient diminuer au fur et à mesure que de plus grands acheteurs entrent sur ce marché.

QU'EST-CE QUE LA PÉRIODE DE TRANSITION?

Les Normes canadiennes de certification en agriculture biologique doivent être appliquées durant la période de trente-six mois qui précède la première récolte. C'est ce qu'on appelle la période ou la phase de conversion ou de transition. Cette transition comporte deux volets : l'acquisition de compétences et d'expérience par le producteur et la conversion biologique des terres.

Les producteurs ayant peu d'expérience de l'agriculture, sinon aucune, sont ceux qui éprouveront le plus de difficultés à passer à la culture biologique. Ils ont principalement besoin d'information technique sur la production. Un grand nombre de facteurs contribuent à la réussite de toute nouvelle entreprise. Une saine démarche repose sur un plan d'exploitation solide précisant ce qui suit :

- l'identité du producteur;
- ses buts;
- ce que le producteur prévoit cultiver;
- comment et quand il démarrera la production;
- comment il surmontera les risques;
- les rendements estimatifs.

Pour plus de détails, voir la fiche technique n° 08-052 du MAAARO, *Établissement de plans d'exploitation.*

QU'EXIGENT LES NORMES?

Les Normes canadiennes de certification en agriculture biologique comprennent deux documents, lesquels ont été tous deux modifiés en octobre 2008 :

- Systèmes de production biologique — *Principes généraux et normes de gestion* (CAN/CGSB 32.310-2006);
- Systèmes de production biologique — *Listes des substances permises* (CAN/CGSB 32.311-2006).

Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales

Ontario

La section 5.1 des *Principes généraux et normes de gestion* énonce des exigences particulières relatives à la conversion biologique des terres. Voici un aperçu des nombreuses exigences à respecter pendant la période de conversion :

- La terre doit être exploitée de manière biologique pendant « trente-six mois avant la récolte de toute culture biologique. Il peut être exigé qu'un exploitant soit placé sous la supervision et le contrôle d'un organisme de certification pendant une période minimale de douze mois avant d'être autorisé à faire référence à des méthodes de production biologique sur un produit agricole. »

- « L'exploitation doit viser une conversion complète de sa production. Pendant la période de conversion, l'exploitation peut maintenir, en plus de la production en conversion, un système de production non biologique (exploitation fractionnée) qui doit être entièrement distinct et identifié jusqu'à son intégration dans le processus de conversion global. La production parallèle (lorsqu'il est impossible de distinguer les produits biologiques des produits non biologiques) est interdite. »

- « Toute unité de production doit être délimitée de façon distincte et précise. » En d'autres mots, on doit pouvoir facilement repérer et identifier ses limites sur une carte.

- « Les zones tampons » (entre des cultures biologiques et non biologiques) « doivent avoir au moins 8 mètres de largeur. Les plantes cultivées dans les zones tampons doivent être considérées comme des produits non biologiques, qu'elles soient utilisées à la ferme ou non. » (Elles ne peuvent être ni utilisées ni vendues comme des produits biologiques.) « Une haie ou un brise-vent végétal permanents, un brise-vent artificiel, une route permanente ou une autre barrière appropriée peuvent être aménagés en lieu et place des zones tampons. »

- « Les unités de production ne doivent pas alterner entre les méthodes de production biologique et non biologique. » (Si un problème survient dans un champ, il ne faut pas tenter de le régler par une rotation entre des cultures biologiques et non biologiques.)

ÉTAPES DE TRANSITION

1. S'informer

Lorsqu'ils envisagent de passer à l'agriculture biologique, de nombreux producteurs sautent rapidement à l'étape de la logistique de la production et de l'identification de ce dont ils ont besoin pour convertir leurs terres. Or, avant cela, ils devraient améliorer leurs compétences en gestion financière et opérationnelle.

Avant toute transition à la culture biologique, il importe de faire les recherches nécessaires pour comprendre quels sont les avantages et les risques que pourraient comporter la production et la vente de produits biologiques pour l'exploitation. Le producteur doit :

- obtenir toute l'information requise sur la production de plein champ, la transformation de produits à la ferme et la mise en marché de ses récoltes;

- établir des objectifs pour son exploitation;

- étudier les Normes canadiennes de certification en agriculture biologique s'appliquant à la production biologique de ses cultures;

- être conscient des différences entre ses expériences de production antérieures (habituellement en agriculture classique) et ses attentes envers la culture biologique;

- déterminer les biens et ressources nécessaires à la conversion de son exploitation (voir également les fiches techniques du MAAARO suivantes : *Démarrage d'une exploitation de type biologique,* commande n° 09-074, et *Introduction à l'agriculture biologique,* commande n° 09-078);

- consulter des experts ou demander conseil auprès de personnes expérimentées dans le domaine.

Il ne faut pas sous-estimer l'importance de l'étape visant à combler ses lacunes sur le plan des connaissances. Dans de nombreux cas, plusieurs années seront nécessaires avant que cette étape soit franchie.

2. Établir un plan

Les Normes canadiennes de certification en agriculture biologique exigent l'élaboration d'un « plan de production biologique » contenant des détails sur la transition ainsi que les pratiques de production, de

préparation, de manutention et de gestion. Le producteur doit actualiser ce plan chaque année et y consigner l'information nécessaire pour satisfaire aux exigences de traçabilité des produits. Dans bien des cas, ce plan devient un aspect important de la demande de certification.

Un bon plan donne un aperçu de tous les aspects actuels ou futurs de l'exploitation. Le producteur doit inclure dans ce plan les méthodes qu'il utilisera pour la rotation des cultures, le travail du sol ainsi que la lutte contre les mauvaises herbes, les insectes, les maladies et d'autres ennemis des cultures. Ce plan doit aussi comporter des cartes et des photographies aériennes des champs lorsque cela est possible, de même qu'une liste du matériel et des installations nécessaires, incluant les améliorations prévues et les délais de mise en œuvre connexes.

Avant la mise en terre, il faut déterminer comment les cultures seront commercialisées, quelles sont les exigences du marché relativement à celles-ci, quel produit choisir, qui seront ses acheteurs éventuels, s'il sera possible de signer des contrats, quelles seront les spécifications relatives à la qualité et aux contenants et, bien entendu, quel sera le prix. Selon un vieil adage, on ne doit rien cultiver à moins de savoir à qui la récolte sera vendue!

Ce plan devrait fixer des attentes raisonnables compte tenu de situations normales et laisser une marge de manœuvre suffisante en cas de changements liés au climat ou à d'autres conditions que le producteur ne peut maîtriser.

3. Terres

Lorsqu'il a décidé de convertir son exploitation au bio, le producteur doit déterminer comment il procédera à la conversion biologique de ses terres.

Compte-t-il convertir tous ses champs en même temps ou seulement un petit pourcentage d'entre eux la première année? Pour les fermes d'élevage, le bon sens dicte la conversion de tous les champs en même temps afin d'obtenir une ration alimentaire totalement biologique le plus rapidement possible. Pour les fermes de culture, il peut être logique de commencer par la conversion d'une partie de la superficie et d'augmenter graduellement celle-ci jusqu'à ce que l'ensemble de l'exploitation soit inclus. Si le producteur opte pour une conversion graduelle, il doit toujours commencer avec son meilleur champ (bon rendement, bonne fertilité, bon sol, bon drainage, bons antécédents de maîtrise des mauvaises herbes, emplacement situé près de la maison sur lequel il peut régulièrement jeter un coup d'œil).

En ce qui a trait à la planification à long terme, il faut déterminer quelles cultures seront cultivées de façon biologique selon les débouchés du marché, les besoins de la ferme en aliments du bétail et les besoins relatifs à la gestion du sol, incluant les rotations et les cultures de couverture.

À court terme, le producteur doit déterminer ce qu'il cultivera pendant la période de transition à l'agriculture biologique. Les cultures annuelles à fort rapport économique, comme la plupart des légumes, ont généralement des besoins importants en matière de gestion et d'intrants (fertilisation et lutte contre les ennemis des cultures). Il y a également souvent un risque élevé de moins bons rendements commercialisables pendant la transition, ce qui peut représenter un risque financier important. Ce sont là des cultures qui, souvent, ne conviennent pas aux années de transition.

Les cultures vivaces à fort rapport économique comme les arbres fruitiers ne sont souvent pas récoltées dans les deux premières années qui suivent la plantation. Il faut s'occuper :

- des problèmes d'infections et d'infestations des cultures pendant la période de transition, qui peuvent être plus difficiles à gérer que pour des cultures non biologiques;
- des cultures de façon à maintenir ou à accroître leur rendement.

Les cultures céréalières et fourragères sont souvent mieux adaptées aux années de transition parce qu'elles coûtent moins cher à établir et qu'elles s'assortissent généralement d'exigences moins grandes en ce qui a trait à la fertilisation et à la lutte contre les ennemis des cultures. Plusieurs d'entre elles sont également des cultures qui améliorent la qualité du sol (p. ex. les légumineuses, qui enrichissent le sol en azote, et les graminées, qui, par leurs radicelles, améliorent la structure du sol).

Les cultures de couverture sont importantes pendant la période de transition car elles contribuent à améliorer la structure du sol et à enrichir le sol de matière organique, tout comme le sont les légumineuses qui

permettent d'augmenter la quantité d'azote présente dans le sol. Apparier les cultures de couverture aux besoins des cultures qui les suivent et aux périodes de récolte de la culture précédente ou en cours. Un objectif commun consiste à laisser le sol couvert de végétation le plus longtemps possible pendant la saison de croissance, y compris pendant l'hiver.

Recourir le moins possible aux périodes de jachère (où aucune plante n'est cultivée), afin de réduire au minimum la dégradation du sol. La jachère est une période pendant laquelle on répète le travail du sol à intervalles réguliers (toutes les semaines ou toutes les deux semaines pendant un ou deux mois). On y a généralement recours pour éliminer des mauvaises herbes vivaces comme le chiendent ou les graminées fourragères qui restent dans le champ après la récolte des foins. On peut également l'employer pour créer un faux lit de semences destiné à détruire des mauvaises herbes annuelles avant l'ensemencement de cultures entre le milieu et la fin du printemps, comme les haricots ou certains légumes.

4. Intrants (semences, fertilisants et produits de lutte antiparasitaire)

Tous les intrants utilisés dans les trente-six mois qui précèdent la récolte prévue de cultures biologiques doivent respecter les exigences des Normes canadiennes de certification en agriculture biologique et, plus précisément, figurer sur la Liste des substances permises (LSP). Cette liste, qui répertorie des substances génériques, fait partie des Normes canadiennes de certification en agriculture biologique. Les intrants utilisés dans l'exploitation agricole doivent contenir uniquement des ingrédients ou des substances, y compris les matières inertes et les produits de formulation, inscrits sur la LSP. Les organismes de certification approuvent tous les produits s'ils répondent aux normes applicables à leur utilisation dans une exploitation agricole en particulier.

Si l'intrant (semences, aliments du bétail, déjections animales, paille, etc.) est d'origine biologique, son utilisation est habituellement autorisée dans une exploitation de type biologique ou en phase de transition.

Les producteurs faisant appel à des modes de production classiques ont recours à de nombreux outils (engrais, pesticides, organismes génétiquement modifiés, etc.) pour répondre aux besoins des cultures. Les producteurs biologiques refusent d'utiliser la plupart de ces outils artificiels. La réaction courante consiste à se demander vers quels produits de substitution ils peuvent alors se tourner. L'agriculture biologique ne consiste pas uniquement à remplacer un groupe de produits par un autre. Le système de production biologique utilise un vaste éventail de moyens et de techniques pour lutter contre les ennemis des cultures et répondre aux besoins des cultures. Il peut s'agir notamment :

- d'adopter des pratiques culturales (rotation des cultures, sélection des dates d'ensemencement, espacement des rangs ou des plantes, etc.);
- d'appliquer des méthodes biologiques (résistance génétique, biodiversité, organismes utiles, etc.);
- d'employer des moyens mécaniques (travail du sol, écrans protecteurs/minitunnels, pièges, paillis, etc.);
- de gérer son temps de façon appropriée (mesure essentielle pour être capable d'utiliser une pratique à l'intérieur d'un délai acceptable);
- d'enrichir ses connaissances sur la biologie des ennemis des cultures et les besoins nutritifs des plantes;
- d'avoir recours à des intrants hors-ferme approuvés, comme des éléments nutritifs et des produits de lutte contre les ennemis des cultures, seulement lorsque les autres méthodes se sont révélées inefficaces.

Semences

L'exploitant doit utiliser des semences et du matériel de reproduction végétale biologiques lorsqu'ils sont disponibles sur le marché; dans le cas contraire, il peut avoir recours aux solutions suivantes (qui sont énoncées par ordre de préférence) s'il est en mesure de démontrer, documents à l'appui, que les semences et le matériel de reproduction végétale biologiques ne sont pas disponibles :

- semences obtenues exclusivement avec des substances conformes aux Normes canadiennes de certification en agriculture biologique (elles peuvent provenir de champs en transition);
- semences et matériel de reproduction végétale non biologiques n'ayant pas été traités;
- matériel de reproduction non biologique de plantes vivaces, à la condition que ces plantes aient été cultivées conformément aux Normes canadiennes de certification en agriculture biologique pendant une période d'au moins un an avant la récolte des produits biologiques.

Éléments nutritifs

Les déjections animales et les matières compostées qui en résultent sont les sources d'éléments nutritifs les plus courantes dans une exploitation agricole biologique. Les Normes canadiennes de certification en agriculture biologique contiennent plusieurs références décrivant les exigences en matière de gestion des déjections animales dans une exploitation agricole biologique.

Lorsque l'exploitation agricole ne dispose pas de déjections animales adéquates, et qu'il n'y a pas de sources de déjections animales connues provenant d'autres exploitations agricoles biologiques dans la région, il est permis d'utiliser les déjections animales ou les matières compostées provenant d'exploitations agricoles non biologiques pourvu que celles-ci répondent aux conditions suivantes : leurs animaux ne doivent pas être élevés dans des cages où il leur est impossible de se mouvoir selon un angle de 360 degrés; leurs animaux ne doivent pas être gardés dans le noir en permanence. L'exploitant doit également tenir des registres sur la provenance des déjections, leur type, leur quantité et l'exploitation agricole qui les produit, comme il est mentionné précédemment.

« Les déjections animales non compostées doivent être incorporées au sol au moins quatre-vingt-dix jours avant la récolte de cultures destinées à la consommation humaine qui n'entrent pas en contact avec le sol ou au moins cent vingt jours avant la récolte de cultures dont la partie comestible est directement en contact avec la surface du sol ou des particules de sol. » Les boues d'épuration et les éléments nutritifs provenant de la plupart des sources de déchets industrielles ou municipales sont interdits.

Les légumineuses servant de cultures de couverture peuvent également enrichir le sol d'azote et de matière organique en plus d'améliorer la capacité du sol à recycler et à stocker les éléments nutritifs. Les autres éléments nutritifs et fertilisants destinés à être utilisés dans l'exploitation agricole biologique doivent satisfaire aux exigences de la Liste des substances permises.

Il faut analyser le sol régulièrement (une fois tous les deux ou trois ans) afin de déterminer sa teneur en éléments nutritifs, de relever ses carences et ses besoins en fertilisants et de surveiller les tendances à long terme relatives au maintien de la fertilité du sol.

Lutte contre les ennemis des cultures (mauvaises herbes, insectes, maladies rongeurs, etc.)

Les mauvaises herbes représentent souvent les ennemis les plus redoutables des exploitations agricoles biologiques et elles doivent pour la plupart être éliminées dès le début du cycle de la culture. Dans le cas des cultures annuelles de céréales et d'oléagineux, il faut entreprendre un programme de désherbage mécanique quelques jours après la plantation à l'aide d'un rotoculteur ou d'une herse à dents longues ou à dents flexibles qu'on passe à intervalles réguliers. Les légumes exigent un sarclage des entre-rangs et un binage manuel dans le cas de certaines plantes. Il est indispensable de faire une bonne rotation des cultures pour freiner la prolifération des mauvaises herbes. Les mauvaises herbes n'ayant pas toutes la même incidence sur les cultures, il est important de pouvoir les identifier et de bien connaître leur biologie, leur cycle de vie ainsi que les mesures de lutte possibles afin de pouvoir établir des stratégies de lutte appropriées.

Les insectes et les maladies étant souvent propres à une culture, la rotation des cultures peut contribuer à réduire leur occurrence. Il faut sélectionner des cultivars reconnus pour leur résistance aux ennemis des cultures afin d'atténuer l'incidence de ces derniers. Dans la mesure du possible, il faut favoriser la présence d'insectes et d'organismes utiles pour aider à prévenir les infestations. Il faut inspecter souvent les cultures afin de dépister les populations nuisibles. Il faut s'informer au sujet des biopesticides homologués et approuvés par l'organisme de certification qui peuvent être appliqués au besoin pour combattre les ennemis des cultures. Dans certains cas, il est même possible de modifier les dates de plantation ou les densités de peuplement pour réduire l'incidence des ennemis des cultures.

5. Certification biologique

La décision de demander une certification ou non dépend de la stratégie commerciale et du type de production envisagée. De nombreux producteurs biologiques vendent leurs récoltes à des acheteurs ou à des transformateurs qui exigent une certification en vertu du *Règlement sur les produits biologiques* (et des

normes y afférentes). Actuellement, en Ontario, les produits destinés uniquement à des acheteurs locaux ne requièrent aucune certification, sauf si le producteur souhaite utiliser le symbole « Biologique Canada » du gouvernement fédéral (figure 1). Lorsqu'un producteur vend des produits destinés à l'exportation, il doit respecter les exigences en matière de production biologique du pays importateur et une certification peut parfois se révéler nécessaire.

Figure 1. Symbole « Biologique Canada » reproduit avec la permission de l'Agence canadienne d'inspection des aliments.

Le moment d'effectuer la demande de certification dépend de la date prévue de la première récolte certifiée biologique. La demande de certification doit être faite au moins quinze mois avant la première récolte biologique et doit comprendre le plan de production biologique. Elle doit être renouvelée chaque année. Le coût de la certification varie entre 500 et 1 400 $ par exploitation par année.

Communiquer suffisamment à l'avance avec les différents organismes de certification. Le producteur doit se renseigner sur leurs programmes et les frais exigés afin de déterminer quel organisme répond le mieux à ses besoins en matière de certification. Pour des renseignements détaillés à ce sujet, consulter le site www.ontario.ca/biologique.

6. Incidence financière

Les aspects financiers d'une transition à un mode de production biologique sont au cœur des préoccupations des producteurs. Avant d'amorcer la transition, il faut bien comprendre cet enjeu crucial et déterminer ses attentes et ses besoins en termes de bénéfices pendant la conversion et à long terme.

Le bénéfice net dépend du rendement, du prix et des charges d'exploitation. Le rendement est généralement moindre durant la conversion. Les produits d'exploitation diminuent également si le producteur choisit un type de culture à rapport économique inférieur. Les produits biologiques se vendent généralement à un prix supérieur, mais cette bonification ne touche généralement pas la période de conversion. Si la demande réduite en fertilisants et en pesticides fait baisser certains coûts de production, les frais rattachés à la main-d'œuvre et au matériel augmentent généralement. Certaines enquêtes indiquent que la demande en main-d'œuvre peut connaître une augmentation allant jusqu'à 35 % dans les exploitations agricoles biologiques, mais cela dépend du type de culture. L'aide de la famille, des amis ou de bénévoles peut contribuer à réduire les coûts de main-d'œuvre.

Dans certains cas, les producteurs qui effectuent une conversion au bio réduisent la taille de leur exploitation pour répondre aux exigences de ce nouveau mode de production, tout en augmentant le bénéfice net par acre. De manière générale, le coût de production annuel total de la plupart des cultures biologiques est similaire à celui des mêmes cultures non biologiques. Pour établir le coût de production réel, on doit considérer l'ensemble des coûts liés à un mode de production pendant plusieurs années et non uniquement ceux d'une culture pendant une année donnée (p. ex., une culture de couverture peut être profitable à la récolte de l'année suivante).

Pendant la transition, les activités de recherche et d'apprentissage au sujet de l'agriculture biologique peuvent également entraîner des coûts supplémentaires liés, notamment, à des cours, à des voyages, à des ouvrages, à des conférences ou à des communications (p. ex., des échanges avec des agriculteurs biologiques établis, des acheteurs, etc.). L'achat de matériel agricole pour le travail du sol, le désherbage mécanique ou la production de nouvelles cultures constitue l'un des coûts les plus élevés. D'autres charges importantes peuvent être occasionnées par la rénovation de bâtiments ou par un agrandissement nécessaire pour répondre à des besoins accrus en matière d'entreposage, de manipulation, de transformation ou d'élevage. Une enquête récente évalue les coûts de la conversion à plus de 50 000 $ par exploitation agricole, mais ce chiffre varie selon la durée de la phase de conversion (qui peut s'échelonner sur plusieurs années), les produits déjà cultivés ainsi que les bâtiments et le matériel existants.

RÉSUMÉ

Les raisons qui motivent une conversion à l'agriculture biologique sont variées. Les exigences d'une telle conversion sont établies par les Normes canadiennes de certification en agriculture biologique. Le cheminement vers l'agriculture biologique est déterminé par les caractéristiques uniques d'une exploitation agricole ainsi que par les produits que le producteur souhaite cultiver et mettre en marché. Cette conversion ouvrira de nouvelles possibilités aux producteurs mais leur posera également de nombreux défis. Le désir d'apprendre, la capacité d'adaptation, un bon réseau et de la persévérance sont pour le producteur ses meilleurs gages de succès.

La version anglaise de la présente fiche technique a été rédigée par **Hugh Martin**, chargé de programme, Production de cultures biologiques, MAAARO.

Centre d'information agricole :
1 877 424-1300
Courriel : ag.info.omafra@ontario.ca
Bureau régional du Nord de l'Ontario :
1 800 461-6132

www.ontario.ca/maaaro

POD
ISSN 1198-7138
Also available in English
(Order No. 10-001)

* 1 0 - 0 0 2 *